

RS

2

Docket No.: P-0310

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of

Min Yong HWANG

New U.S. Patent Application

Filed: December 27, 2001

For: APPARATUS AND METHOD FOR MULTIPLEXING SPECIAL
RESOURCE OF INTELLIGENT NETWORK-INTELLIGENT
PERIPHERAL

11002 U.S. PTO
10/026796
12/27/01

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the
following application:

Korean Patent Application No. 82586/2000, filed December 27, 2000.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186
David W. Ward
Registration No. 45,198

P. O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 502-9440

Date: December 27, 2001

DYK/DWW : tmd

J1002 U.S. PTO
10/026796
12/27/01



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 특허출원 2000년 제 82586 호
Application Number PATENT-2000-0082586

출원 년 월 일 : 2000년 12월 27일
Date of Application DEC 27, 2000

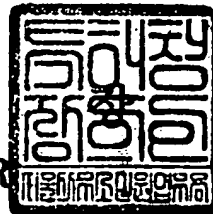
출원인 : 엘지전자주식회사
Applicant(s) LG ELECTRONICS INC.



2001 년 11 월 21 일

특 허 청

COMMISSIONER



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

【서지사항】

【서류명】 특허출원서
【권리구분】 특허
【수신처】 특허청장
【참조번호】 0011
【제출일자】 2000.12.27
【발명의 명칭】 지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어 방법
【발명의 영문명칭】 special resource multiplexing device of the intelligent network system and controlling method therefore
【출원인】
【명칭】 엘지전자 주식회사
【출원인코드】 1-1998-000275-8
【대리인】
【성명】 홍성철
【대리인코드】 9-1998-000611-7
【포괄위임등록번호】 2000-049936-1
【발명자】
【성명의 국문표기】 황민용
【성명의 영문표기】 HWANG, MIN YONG
【주민등록번호】 701213-1114023
【우편번호】 431-081
【주소】 경기도 안양시 동안구 호계1동 998-37
【국적】 KR
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인
 홍성철 (인)

【수수료】

【기본출원료】	17 면	29,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	0 항	0 원
【합계】	29,000 원	

【요약서】**【요약】**

본 발명은 가입자 전화로부터 입력된 호 가운데서 지능망 서비스 호를 식별하고 필요한 제어 정보를 요구하는 교환기에 접속되어 특수자원처리 서비스 기능을 실행하는 복수개의 특수자원 처리디바이스와, 이 특수자원 처리디바이스와 버스 라인을 통해 다중화로 연결되어 입력되는 서비스마다 해당 특수자원 처리디바이스를 선택처리하고 이 특수자원 처리디바이스의 장애상태를 감시하는 메인 프로세서와, 이 메인 프로세서를 통해 상기 특수자원 처리디바이스의 기능을 제어하고 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스를 가용되는 다른 특수자원 처리디바이스로 절체시키도록 제어하는 특수자원관리 제어보드로 이루어진 지능망 IP시스템의 특수자원 다중화 장치를 제공한다.

상기와 같은 본 발명은 지능망 IP시스템에서 특수자원을 제어할 수 있는 디바이스들을 다중화하고 이 다중화된 특수자원 처리디바이스들의 장애상태를 계속 체크하여 장애발생시 가용한 다른 특수자원 처리디바이스로 절체하도록 하므로써, 특정 디바이스에 장애가 발생된다하더라도 가용되는 다른 디바이스로 서비스가 즉시 절체되므로 그에 따라 지능망 IP시스템의 장애처리 특성을 상당히 향상시킨다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어방법{special resource multiplexing device of the inteligent network system and controlling method therefore}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 이중화 지능망 IP시스템을 설명하는 설명도.

도 2는 본 발명 IP시스템을 설명하는 설명도.

도 3은 본 발명의 플로우차트.

<부호의 상세한 설명>

1 : 전화기

2 : 교환기

3A-N: 특수자원 처리디바이스

4 : 메인 프로세서

5 : 특수자원관리 제어보드

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<8> 본 발명은 지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어방법에 관한 것으로, 특히 지능망 IP시스템에서 특수자원을 제어할 수 있는 디바이스들을 다중화하고 이 다중화된 특수자원 처리디바이스들의 장애상태를 계속 체크하여 장애발생시 가용한 다른 특수자원 처리디바이스로 교체하도록 하므로써, 특정 디바이스

에 장애가 발생된다하더라도 가용되는 다른 디바이스로 서비스가 즉시 절체되므로 그에 따라 지능망 IP시스템의 장애처리 특성을 상당히 향상시키는 지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어방법에 관한 것이다.

- <9> 일반적으로 지능망(intelligent network)은 집중화된 데이터 베이스와 이것에 효율적으로 액세스할 수 있게 하는 공통선 신호망을 이용해서 새로운 망서비스를 집중해서 제공하며, 서비스 관련데이터를 집중해서 관리할 수 있는 망을 가리킨다. 다시말해서, 기존 전화망은 단순한 연결 기능을 제공하고, 집중화된 데이터 베이스 IP시스템은 복잡한 서비스 처리기능을 제공한다. 또한, 이러한 지능망은 다양한 서비스를 제공하는 상위의 지능 계층이 하위의 전달 계층과 중간의 신호 계층으로부터 독립된 구조로 되어 있는 통신망으로 정의할 수 있는데, 이것을 통해 서비스와 망의 분리, 새로운 서비스 구현의 독립성, 신규 서비스 구현시간 및 비용 절감, 다양화 융통성 있는 서비스 창출 및 개발 등의 특징을 갖는다.
- <10> 통상, 지능망의 구조는 가입자에 대한 데이터를 보유하고 지능망 서비스를 제어하는 서비스망 계위, 상위의 서비스망 계위와 하위의 전달망 계위를 연결하고 중계하는 기능을 갖는 신호망 계위, 음성이나 데이터와 같은 정보를 실제로 교환 및 전송하는 전달망 계위로 이루어지는데, 예컨대 이러한 전달망 계위에는 가입자의 호 가운데서 지능망 서비스 호를 식별하고, 필요한 제어 정보를 요구하는 교환기(SSP; service switching point)와 이 SSP에 접속되어 각종 음성안내, 음성합성, 자동 음성인식, 추가 디짓 수집기능 등과 같은 지능망 서비스 기능을 실행하는 지능형 부가장치(IP; intelligent peripheral)를 포함한다.

- <11> 그러면, 상기와 같은 지능망 IP시스템의 일례를 도 1을 참고로 살펴보면, 가입자 전화(70)로부터 입력된 호 가운데서 지능망 서비스 호를 식별하고 필요한 제어 정보를 요구하는 교환기(71)와, 이 교환기(71)에 접속되어 특수자원 즉, 각종 음성안내, 음성합성, 자동 음성인식, 추가 디짓 수집기능 등과 같은 지능망 서비스 기능을 실행하는 지능형 부가장치부(69, 이하 지능형 IP부라함)를 포함한다.
- <12> 그리고 상기 지능형 IP 부(72A-B)는 통상 장애 발생시 서비스 절체를 위해 active와 stand-by 모드의 이중화로 구성되는데, 이때 지능형 IP부(72A-B)는 제어보드(73A-B)와 메모리(74A-B)를 구비한다.
- <13> 한편, 상기와 같은 종래 지능망 IP시스템의 동작을 살펴보면, 이 지능망 IP시스템이 처음 셋업되면 그 설정환경조건에 따라 이중화로 구성된 지능형 IP부(72A-B)중 어느 하나가 active 모드가 되고 그 나머지 하나는 stand-by 모드가 된다. 예를들어 지능형 IP부(72A)가 active 모드라면 나머지 지능형 IP부(72B)가 stand-by모드가 된다. 그리고, 상기 과정중에 교환기(71)로부터 특수자원을 요청하는 특수자원 요청신호가 입력되면 상기 active 모드의 지능형 IP부(72A)의 제어보드(73A)는 입력된 교환기의 특수자원 요청신호에 따라 메모리(74A)에 저장된 예컨대, 음성 안내방송메시지를 읽어들여 교환기(71)로 전송한다. 그러면, 이 교환기(71)는 상기 지능형 IP부(72A)로부터 입력된 특수자원 신호를 가입자 전화기(70)로 입력시켜준다. 따라서, 가입자는 자신의 전화기(70)로 송출되는 특수자원 예컨대, 음성 안내방송메시지를 청취하여 적절한 조치를 취하게 된다.

<14> 그런데, 상기 특수자원 처리과정중에 active 모드로 동작하던 지능형 IP부(72A)에 장애가 발생되었을 경우 이 active 모드로 동작하던 지능형 IP부(72A)는 stand-by 모드로 전환되고 상기 stand-by 모드로 동작되던 지능형 IP부(72B)가 active 모드로 되어 현재 진행중인 특수자원 서비스를 절체시켜 전체적으로 서비스가 이상이 없도록 한다.

<15> 그러나, 상기와 같은 종래 지능망 IP시스템은 특수자원을 처리하는 지능형 IP부들(72A-B)이 장애발생을 대비하여 이중화시켜 주어야 하므로 이에 따라 이 지능망 IP시스템의 제조비용을 상당히 증가시키는 결점이 있었다.

<16> 뿐만 아니라, 상기와 같은 종래 지능망 IP시스템은 이중화 되어 있기 때문에 서로에 대해 감시신호를 주고받아 장애상태를 계속 체크해야 하므로 이러한 이중화된 지능형 IP의 수가 증가할 경우 신호처리속도를 저하시키게 되는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<17> 이에 본 발명은 상기와 같은 제반 문제점을 해결하기 위해 발명된 것으로, 지능망 IP시스템에서 특수자원을 제어할 수 있는 디바이스들을 다중화하고 이 다중화된 특수자원 처리디바이스들의 장애상태를 계속 체크하여 장애발생시 가용한 다른 특수자원 처리디바이스로 절체하도록 하므로써, 특정 디바이스에 장애가 발생된다하더라도 가용되는 다른 디바이스로 서비스가 즉시 절체되므로 그에 따라 지능망 IP시스템의 장애처리 특성을 상당히 향상시키는 지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어방법을 제공함에 그 목적이 있다.

- <18> 발명의 다른 목적은 특수자원 처리디바이스들이 다중화되어 있어 장애 발생에 따른 가용한 디바이스를 선택하는 폭이 넓으므로 그에 따라 지능망 IP시스템의 특수자원 관리성도 향상되는 지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어 방법을 제공하는데 있다.
- <19> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 가입자 전화로부터 입력된 호가 운데서 지능망 서비스 호를 식별하고 필요한 제어 정보를 요구하는 교환기에 접속되어 특수자원처리 서비스 기능을 실행하는 복수개의 특수자원 처리디바이스와, 이 특수자원 처리디바이스와 버스를 통해 다중화로 연결되어 입력되는 서비스마다 해당 특수자원 처리디바이스를 선택처리하고 이 특수자원 처리디바이스의 장애상태를 감시하는 메인 프로세서와, 이 메인 프로세서를 통해 상기 특수자원 처리디바이스의 기능을 제어하고 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스를 가용되는 다른 특수자원 처리디바이스로 절체시키도록 제어하는 특수자원관리 제어보드로 이루어진 지능망 IP시스템의 특수자원 다중화 장치를 제공한다.
- <20> 본 발명의 다른 특징은 지능망 IP시스템에서 현재 다중화된 특수자원 처리디바이스들의 장애여부를 계속 감시하고 외부 통신망으로부터 특수자원의 할당을 요구하는 신호가 입력되었는지를 확인하는 장애감시단계와, 상기 장애감시단계중에 외부 통신망으로부터 특수자원의 할당을 요구하는 신호가 입력되었을 경우 현재 최소부하를 갖는 특수자원 처리디바이스를 검색하여 채널을 할당하고 해당 특수자원 서비스를 연결시키는 특수자원 처리실행단계와, 상기 장애감시단계중에 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스들이 있을 경우 해당디바이스 격리단계(S6)로

진행하여 현재 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스를 격리하고 이 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스가 현재 서비스중이면 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있는지를 검색하는 가용 디바이스검색단계와, 이 가용 디바이스검색단계후에 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있을 경우 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스에서 행하던 서비스를 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스로 절체하여 재실행하는 디바이스 절체단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 지능망 IP시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어방법을 제공한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <21> 이하, 본 발명을 첨부된 예시도면에 의거 상세히 설명한다.
- <22> 본 발명 IP시스템은 도 2에 도시된 바와같이 가입자 전화기(1)로부터 입력된 호 가운데서 지능망 서비스 호를 식별하고 필요한 제어 정보를 요구하는 교환기(2)와 전송경로를 통해 연결되는 것으로서, 상기 교환기(2)에 접속되어 특수자원 즉, 각종 음성안내, 음성합성, 자동 음성인식, 추가 다짓 수집기능 등과 같은 지능망 서비스 기능을 실행하는 복수개의 특수자원 처리디바이스(3A-N)와, 이 특수자원 처리디바이스(3A-N)와 버스를 통해 다중화로 연결되어 입력되는 서비스마다 해당 특수자원 처리디바이스를 선택처리하고 이 특수자원 처리디바이스(3A-N)의 장애상태를 감시하는 메인 프로세서(4)와, 이 메인 프로세서(4)를 통해 상기 특수자원 처리디바이스(3A-N)의 기능을 제어하고 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스(3A-N)를 가용되는 다른 특수자원 처리디바이스(3A-N)로 절체시키도록 제어하는 특수자원관리 제어보드(5)로 이루어진다.
- <23> 다음에는 상기와 같은 본발명 장치에 적용되는 제어방법을 설명한다.

<24> 본 발명은 먼저, IP시스템(6)이 셋업되면 특수자원관리 제어보드(5)가 도 3에 도시된 바와같이 기능을 실행시키게 되는데, 이때 상기 특수자원관리 제어보드(5)는 초기상태(S1)에서 장애감시단계(S2)로 진행하여 현재 다중화된 특수자원 처리디바이스들의 장애여부를 계속 감시한다. 그리고, 상기 장애감시단계(S2)중에 장애발생 판단단계(S3)로 진행하여 현재 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스가 있는지를 판단하고, 그 판단결과 현재 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스들이 없을 경우 특수자원 요구판단단계(S4)로 진행하여 외부 통신망으로부터 특수자원의 할당을 요구하는 신호가 입력되었는지를 판단한다. 이때, 상기 특수자원 요구판단단계(S4)중에 판단한 결과 외부 통신망으로부터 특수자원의 할당을 요구하는 신호가 입력되지 않을 경우에는 상기 장애감시단계(S2)로 복귀하여 루프를 반복수행한다.

<25> 그러나, 상기 특수자원 요구판단단계(S4)중에 판단한 결과 외부 통신망으로부터 특수자원의 할당을 요구하는 신호가 입력되었을 경우에는 특수자원 처리실행단계(S5)로 진행하여 현재 최소부하를 갖는 특수자원 처리디바이스를 검색하여 채널을 할당하고 해당 특수자원 서비스를 연결시킨다.

<26> 즉, IP시스템이 처음 셋업되면 특수자원관리 제어보드(5)가 메인 프로세서(4)를 통해 다중화로 연결된 특수자원 처리디바이스들(3A-N)의 장애상태를 감시하게 되는데, 이때 상기 메인 프로세서(4)는 장애감시신호를 각 특수자원 처리디바이스들(3A-N)로 전송한다. 그러면, 이 특수자원 처리디바이스들(3A-N)은 이 메인 프로세서(4)의 장애감시신호에 따라 자신의 장애상태정보를 다시 메인 프로세서(4)로 입력시킨다. 그리고, 이 메인 프로세서(4)는 입력된 각각의 특수자원 처리

디바이스들(3A-N)로부터 입력된 장애상태정보를 특수자원관리 제어보드(5)로 입력시키게 되고 그에 따라 이 특수자원관리 제어보드(5)는 이를 분석판단하게 된다.

<27> 상기 과정중에 만약, 외부 통신망 즉, 교환기(2)를 통해 가입자의 전화기(1)로부터 특수자원을 요구하는 호가 입력될 경우 특수자원관리 제어보드(5)는 메인 프로세서(4)로 특수자원 처리디바이스들(3A-N)중 부하가 가장 적은 디바이스를 검색하는 제어신호를 입력한다. 그러면, 이 메인 프로세서(4)는 특수자원관리 제어보드(5)의 제어신호에 따라 특수자원 처리디바이스들(3A-N)중 부하가 가장 적은 디바이스를 검색하여 특수자원관리 제어보드(5)로 통보한다. 그러면, 이 특수자원관리 제어보드(5)는 이 선택된 특수자원 처리디바이스(3A)에 채널을 할당하여 서비스를 연결할 것을 메인 프로세서(4)에 지시한다. 따라서, 이 메인 프로세서(4)는 입력된 특수자원관리 제어보드(5)의 기능제어신호에 따라 현재 부하가 가장 적은 특수자원 처리디바이스(3A)에 채널을 할당하여 서비스를 연결시킨다. 그러면, 이 선택된 특수자원 처리디바이스(3A)는 가입자로부터 요청된 특수자원 예컨대, 음성 안내방송메시지를 읽어들여 교환기(2)로 전송한다. 그러면, 이 교환기(2)는 상기 특수자원 처리디바이스(3A)로부터 입력된 특수자원 신호를 가입자 전화기(1)로 입력시켜준다. 따라서, 가입자는 자신의 전화기(1)로 송출되는 특수자원 예컨대, 음성 안내방송메시지를 청취하여 적절한 조치를 취하게 된다.

<28> 한편, 상기 장애발생 판단단계(S3)중에 판단한 결과 현재 장애가 발생된 특

수자원 처리디바이스들이 있을 경우 해당디바이스 격리단계(S6)로 진행하여 현재 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스를 격리시킨다. 그리고, 상기 해당디바이스 격리단계(S6)후에 서비스판단단계(S7)로 진행하여 현재 장애가 발생되어 격리된 디바이스가 서비스중이었는지를 판단한다. 이때, 상기 서비스판단단계(S7)중에 판단한 결과 만약 현재 장애가 발생되어 격리된 디바이스가 서비스중이 아닐 경우는 종료한다. 그러나, 상기 서비스판단단계(S7)중에 판단한 결과 만약 현재 장애가 발생되어 격리된 디바이스가 서비스중일 경우는 가용 디바이스검색단계(S8)로 진행하여 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있는지를 검색한다.

<29> 그리고, 상기 가용 디바이스검색단계(S8)후에 가용 디바이스판단단계(S9)로 진행하여 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있는지를 판단한다. 또한, 상기 가용 디바이스판단단계(S9)중에 판단한 결과 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 없을 경우는 종료한다. 그러나, 상기 가용 디바이스판단단계(S9)중에 판단한 결과 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있을 경우는 디바이스 절체단계(S10)로 진행하여 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스에서 행하던 서비스를 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스로 절체하여 재 실행한다.

<30> 즉, 상기 특수자원관리 제어보드(5)가 메인 프로세서(4)를 통해 다중화로 연결된 특수자원 처리디바이스들(3A-B)의 장애상태를 판단한 결과 만약 다중화된 상기 특수자원 처리디바이스들(3A-B)중 어느 하나에 장애가 발생될 경우 이 특수자원관리 제어보드(5)는 메인 프로세서(4)를 통해 장애가 발생된 해당 특수자원 처

리보드(3A)를 격리시킨다. 그리고, 이 특수자원관리 제어보드(5)는 메인 프로세서(4)를 통해 현재 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스(3A)가 서비스중이었던지를 판단하는데, 이때 만약 상기 특수자원 처리디바이스(3A)가 서비스중이었을 경우 메인 프로세서(4)는 현재 장애가 발생되지 않은 특수자원 처리디바이스들(3A-B)중 가용할 수 있는 디바이스가 있는지를 검색하여 특수자원관리 제어보드(5)로 통보한다. 그러면, 이 특수자원관리 제어보드(5)는 메인 프로세서(4)로부터 입력된 특수자원 처리디바이스들(3A-N)의 정보를 분석하여 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있을 경우 메인 프로세서(4)를 통해 해당 특수자원 처리디바이스(3B)에 채널을 할당하여 서비스를 연결할 것을 지시한다. 따라서, 이 메인 프로세서(4)는 입력된 특수자원관리 제어보드(5)의 기능제어신호에 따라 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스(3B)에 채널을 할당하여 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스에서 하던 서비스를 절체시킨다. 그러면, 이 절체된 특수자원 처리디바이스(3B)는 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스(3A)가 하던 서비스를 계속 해서 재생한다.

【발명의 효과】

- <31> 이상 설명에서와 같이 본 발명은 지능망 IP시스템에서 특수자원을 제어할 수 있는 디바이스들을 다중화하고 이 다중화된 특수자원 처리디바이스들의 장애상태를 계속 체크하여 장애발생시 가용한 다른 특수자원 처리디바이스로 절체하도록 하므로써, 특정 디바이스에 장애가 발생된다하더라도 가용되는 다른 디바이스로 서비스가 즉시 절체되므로 그에 따라 지능망 IP시스템의 장애처리 특성을 상당히 향상시키는 장점을 가지고 있다.

<32> 또한, 본 발명에 의하면, 특수자원 처리디바이스들이 다중화되어 있어 장애 발생에 따른 가용한 디바이스를 선택하는 폭이 넓으므로 그에 따라 지능망 IP시스템의 특수자원 관리성도 향상되는 효과도 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

가입자 전화로부터 입력된 호 가운데서 지능망 서비스 호를 식별하고 필요한 제어 정보를 요구하는 교환기에 접속되어 특수자원처리 서비스 기능을 실행하는 복수개의 특수자원 처리디바이스와, 이 특수자원 처리디바이스와 버스라인을 통해 다중화로 연결되어 입력되는 서비스마다 해당 특수자원 처리디바이스를 선택처리하고 이 특수자원 처리디바이스의 장애상태를 감시하는 메인 프로세서와, 이 메인 프로세서를 통해 상기 특수자원 처리디바이스의 기능을 제어하고 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스를 가용되는 다른 특수자원 처리디바이스로 절체시키도록 제어하는 특수자원관리 제어보드로 이루어진 것을 특징으로 하는 지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치.

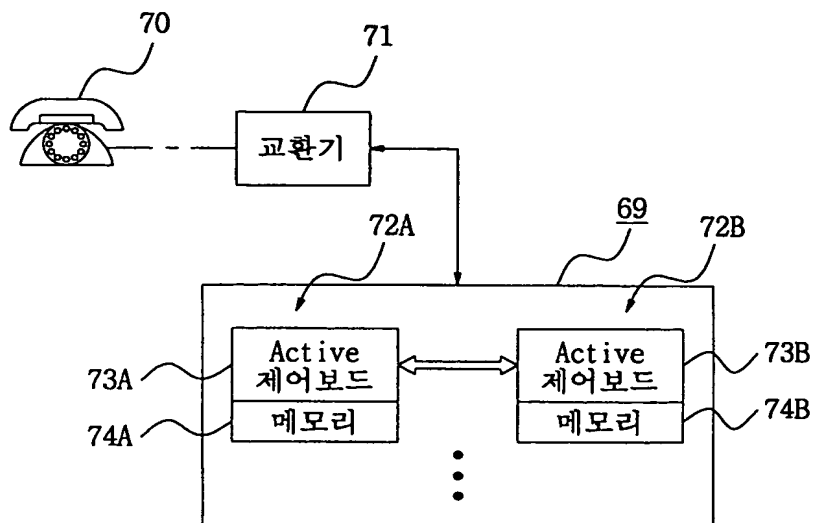
【청구항 2】

지능망 IP시스템에서 현재 다중화된 특수자원 처리디바이스들의 장애여부를 계속 감시하고 외부 통신망으로부터 특수자원의 할당을 요구하는 신호가 입력되었는지를 확인하는 장애감시단계와, 상기 장애감시단계중에 외부 통신망으로부터 특수자원의 할당을 요구하는 신호가 입력되었을 경우 현재 최소부하를 갖는 특수자원 처리디바이스를 검색하여 채널을 할당하고 해당 특수자원 서비스를 연결시키는 특수자원 처리실행단계와, 상기 장애감시단계중에 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스들이 있을 경우 해당디바이스 격리단계(S6)로 진행하여 현재 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스를 격리하고 이 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스가 현재 서비스중이면 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있는지를 검

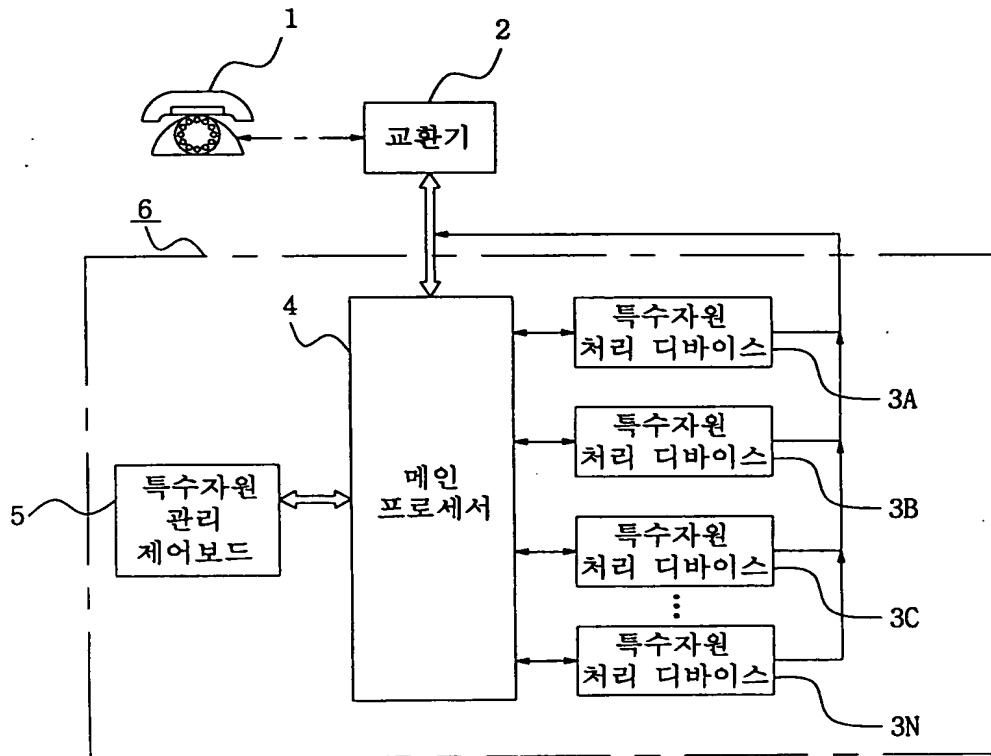
색하는 가용 디바이스검색단계와, 이 가용 디바이스검색단계후에 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스가 있을 경우 장애가 발생된 특수자원 처리디바이스에서 행하던 서비스를 현재 가용할 수 있는 특수자원 처리디바이스로 절체하여 재실행하는 디바이스 절체단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 지능망 시스템의 특수자원 다중화 장치 및 그 제어방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

